

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

### ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
	ชื่อย่อ	วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Bachelor of Science (Information and Communication Technology)
	ชื่อย่อ	B.Sc. (Information and Communication Technology)

### ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีทักษะในการจัดการและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การออกแบบ การจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานประยุกต์ และสามารถนำเสนอข้อมูลอย่างตรงประเด็น โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนค้นคว้าและแก้ปัญหาด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริงทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน อีกทั้งส่งเสริมและพัฒนาการมีความคิดสร้างสรรค์ในเชิงบูรณาการที่จะพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะให้ทันต่อเหตุการณ์กับความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสามารถประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อได้ในอนาคต ตลอดถึงมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO 1 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันตามมาตรฐานสมรรถนะที่กำหนด
- PLO 2 สามารถออกแบบแอปพลิเคชันตามมาตรฐานสมรรถนะที่กำหนดเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันและระบบ
- PLO 3 สามารถจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นระบบ
- PLO 4 สามารถพัฒนานวัตกรรมระดับงานประยุกต์ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการพัฒนางานแอปพลิเคชัน
- PLO 5 สื่อสารได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น
- PLO 6 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าประสงค์ของกลุ่มตามเป้าหมายที่กำหนด
- PLO 7 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

## โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	127 หน่วยกิต
<b>1. หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>30 หน่วยกิต</b>
<b>สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์</b>	<b>4 หน่วยกิต</b>
001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy and Sustainable Development	2((2)-0-4)
388-100 สุขภาวะเพื่อเพื่อนมนุษย์ Health for All	1((1)-0-2)
315-200 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ Benefit of Mankinds	1((1)-0-2)
<b>สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ</b>	<b>5 หน่วยกิต</b>
895-001 พลเมืองที่ดี Good Citizens	2((2)-0-4)
950-102 ชีวิตที่ดี Happy and Peaceful Life	3((3)-0-6)
<b>สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ</b>	<b>1 หน่วยกิต</b>
001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ Idea to Entrepreneurship	1((1)-0-2)
<b>สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทัน และการรู้ดิจิทัล</b>	<b>4 หน่วยกิต</b>
<b>การอยู่อย่างรู้เท่าทัน</b>	
315-201 ชีวิตแห่งอนาคต Life in the Future	2((2)-0-4)
<b>การรู้ดิจิทัล</b>	
315-104 รู้ทันเทคโนโลยีดิจิทัล Digital Technology Literacy	2((2)-0-4)
<b>สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข</b>	<b>4 หน่วยกิต</b>
<b>การคิดเชิงระบบ</b>	
315-202 การคิดกับการใช้เหตุผล Thinking and Reasoning	2((2)-0-4)
<b>การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข</b>	
315-100 คำนวณศิลป์ The Art of Computing	2((2)-0-4)

<b>สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร</b>	<b>4 หน่วยกิต</b>
890-002 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน Everyday English	2((2)-0-4)
890-003 ภาษาอังกฤษพร้อมไป English on the Go	2((2)-0-4)
890-004 ภาษาอังกฤษยุคดิจิทัล English in the Digital World	2((2)-0-4)
890-005 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Success	2((2)-0-4)
(หมายเหตุ: กำหนดกลุ่มผู้เรียนตามศักยภาพทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา)	
<b>สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา</b>	<b>2 หน่วยกิต</b>
เลือกเรียนจากสาระต่อไปนี้	
340-162 สุนทรียศาสตร์การถ่ายภาพ The Aesthetic in Photography	1((1)-0-2)
895-020 จิมไทย Thai Khim	1((1)-0-2)
895-021 ร้อง เล่น เต้นรำ Singing, Playing, Dancing	1((1)-0-2)
895-022 จังหวะจะเพลง Rhythm and Song	1((1)-0-2)
895-023 กีตาร์ Guitar	1((1)-0-2)
895-024 อุกูเลเล่ Ukulele	1((1)-0-2)
895-025 ฮาร์โมนิกา Harmonica	1((1)-0-2)
895-026 ดุหนังละครย้อนดูตน Drama and Self-reflection	1((1)-0-2)
895-027 อรรถรสภาษาไทย Appreciation in Thai Language	1((1)-0-2)
895-028 การวาดเส้นสร้างสรรค์ Creative Drawing	1((1)-0-2)

895-030	ว่ายน้ำ Swimming	1((1)-0-2)
895-031	เทนนิส Tennis	1((1)-0-2)
895-032	บาสเกตบอล Basketball	1((1)-0-2)
895-033	กรีฑา Track and Field	1((1)-0-2)
895-034	ลีลาศ Social Dance	1((1)-0-2)
895-035	เปตอง Petanque	1((1)-0-2)
895-036	ค่ายพักแรม Camping	1((1)-0-2)
895-037	แบดมินตัน Badminton	1((1)-0-2)
895-038	เทเบิลเทนนิส Table Tennis	1((1)-0-2)
895-039	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	1((1)-0-2)
061-001	ความงามของนาฏศิลป์ไทย Aesthetics of Thai Dance	1((1)-0-2)
472-116	ถักทอเส้นใย เข้าใจท้องถิ่น* Local Arts and Fabric	1((1)-0-2)
472-117	สุขภาพดี ชีวิตมีความสุข* Keeping Fit: Enjoy Healthy and Happy Life	1((1)-0-2)
142-234	โลกสวย* Life is Beautiful	1((1)-0-2)
142-135	พับเพียบเรียบร้อย* Paper Craft	1((1)-0-2)
142-136	ปั้นดินให้เป็นดาว* Sculpture	1((1)-0-2)

142-137	ใคร ๆ ก็วาดได้*	1((1)-0-2)
	Everyone Can Draw	
142-138	มนต์รักเสียงดนตรี*	1((1)-0-2)
	The Sound of Musics	
142-139	ท่องโลกศิลปะ*	1((1)-0-2)
	Through The World of Art	
142-237	ดีไซเนอร์ชุดดำ*	1((1)-0-2)
	The Designers and Their Black Attires	

หมายเหตุ \* จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

### วิชาเลือก

### 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มสาระที่กำหนดหรือจากรายวิชาเลือกของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่เปิดสอนในคณะ/วิทยาเขตต่าง ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ต้องตรงตามปรัชญาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปซึ่งผ่านความเห็นชอบจากศูนย์ศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ดังนี้  
วิชาเลือก มีรายวิชาดังต่อไปนี้

#### เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

315-103	ความรู้ทั่วไปทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา	2((2)-0-4)
	Introduction to Intellectual Property	
348-103	การประยุกต์นาโนเทคโนโลยี	2((2)-0-4)
	Applied Nanotechnology	
340-103	วิทยาศาสตร์ประยุกต์เพื่อชีวิต	2((2)-0-4)
	Applied Science for Life	
340-151	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
	Science and Technology in Daily Life	
315-203	กุญแจไขธรรมชาติ	2((2)-0-4)
	Key to Nature	
336-214	กินดี ชีวิตดี	2((2)-0-4)
	Smart Eating and Being Healthy	
336-215	ชีวิตปลอดภัยจากสารพิษ	2((2)-0-4)
	Safety Life from Toxic Substances	
336-216	ยาและสุขภาพ	2((2)-0-4)
	Drug and Health	

## เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

890-010	การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ Improving English Writing Skills	2((2)-0-4)
890-011	อ่านได้ใกล้ตัว Reading All Around	2((2)-0-4)
890-012	เทคนิคพิชิตการอ่าน Strategic Reading for Greater Comprehension	2((2)-0-4)
890-013	อ่านงานเขียนเชิงวิชาการสำราญใจ Better Academic Texts Readers	2((2)-0-4)
890-014	ฝึกสำเนียงผ่านเสียงเพลง English Pronunciation through Songs	2((2)-0-4)
890-015	ไวยากรณ์อังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตจริง English Grammar for Real Life Communication	2((2)-0-4)
890-020	การสนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	2((2)-0-4)
890-021	ฟังแล้วพูดภาษาอังกฤษ From Listening to Speaking English	2((2)-0-4)
890-022	การนำเสนอและการพูดในที่สาธารณะเป็นภาษาอังกฤษ Presentations and Public Speaking in English	2((2)-0-4)
890-023	การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านทางวัฒนธรรม Learning English Through Cultures	2((2)-0-4)
890-024	รังสรรค์หนังสั้นภาษาอังกฤษ Creating English Short Films	2((2)-0-4)
890-025	ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาค้นคว้า Study Skills in English for Higher Studies	2((2)-0-4)
890-026	บูรณาการอ่านเขียนภาษาอังกฤษ Reading to Write in English	2((2)-0-4)
890-030	การสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ English Communication for Business	2((2)-0-4)
890-031	ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน English in the Workplace	2((2)-0-4)
890-032	ภาษาอังกฤษสำหรับนักท่องเที่ยว English for Travelers	2((2)-0-4)

890-033	ภาษาอังกฤษสำหรับผู้บริโภคและผู้ประกอบการรุ่นใหม่ English for New Generations of Consumers and Entrepreneurs	2((2)-0-4)
890-040	การเขียนเพื่อการสมัครงาน Writing for Job Application	2((2)-0-4)
890-041	ภาษาอังกฤษเพื่อการสัมภาษณ์งาน English for Job Interview	2((2)-0-4)
890-050	แปลสื่อกูเกิล Google Translate Me	2((2)-0-4)
890-060	ภาษาอังกฤษตลอดเวลา English Twenty-Four/Seven	2((2)-0-4)
890-061	ภาษาอังกฤษเพื่อความรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล English for Digital Literacy	2((2)-0-4)
890-070	พิชิตข้อสอบภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน Winning English Test for Employment	2((2)-0-4)
890-071	พิชิตข้อสอบภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ Winning English Test for Higher Studies	2((2)-0-4)
891-010	ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น Basic Japanese	2((2)-0-4)
891-011	สนทนาภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน Japanese Conversation in Daily Life	2((2)-0-4)
891-012	สนทนาภาษาญี่ปุ่นในที่ทำงาน Japanese Conversation in the Workplace	2((2)-0-4)
891-020	ภาษาจีนเบื้องต้น Basic Chinese	2((2)-0-4)
891-021	สนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน Chinese Conversation in Daily Life	2((2)-0-4)
891-022	สนทนาภาษาจีนในที่ทำงาน Chinese Conversation in the Workplace	2((2)-0-4)
891-030	ภาษามลายูเบื้องต้น Basic Malay	2((2)-0-4)
891-031	สนทนาภาษามลายูในชีวิตประจำวัน Malay Conversation in Daily Life	2((2)-0-4)

891-032	สนทนาภาษามลายูเพื่อการท่องเที่ยว Malay Conversation for Tourism	2((2)-0-4)
891-040	ภาษาเกาหลีเบื้องต้น Basic Korean	2((2)-0-4)
891-041	สนทนาภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน Korean Conversation in Daily Life	2((2)-0-4)
891-042	สนทนาภาษาเกาหลีในที่ทำงาน Korean Conversation in the Workplace	2((2)-0-4)
891-050	ภาษาเยอรมันเบื้องต้น Basic German	2((2)-0-4)
895-040	จิตวิทยาความรัก Psychology of Love	2((2)-0-4)
895-041	ปรัชญาจริยะ Ethical Philosophy	2((2)-0-4)
895-042	ศิลปะการสื่อสารภาษาไทยในศตวรรษที่ 21 Art of Communication in Thai Language in the 21st Century	2((2)-0-4)
895-043	การใช้ภาษาไทย Thai Usage	2((2)-0-4)
895-044	ภาษาไทยร่วมสมัย Contemporary Thai Language	2((2)-0-4)
895-045	ทักษะการสื่อสาร Communication Skills	2((2)-0-4)
895-046	ความคิดและการสื่อสาร Thoughts and Communication	2((2)-0-4)
895-047	ประวัติศาสตร์ในภาพยนตร์ History in Movies	2((2)-0-4)
895-048	การวาดเส้นและระบายสี Drawing and Painting	2((2)-0-4)
895-049	ศิลปะกับความสุข Art for Happiness	2((2)-0-4)
895-050	ศิลปะในสังคมพหุวัฒนธรรม Arts in Multicultural Society	2((2)-0-4)



895-051	ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย Contemporary Arts and Culture	2((2)-0-4)
895-052	การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์* Creative Tourism	2((2)-0-4)
895-053	การท่องเที่ยวเชิงจิตอาสา* Volunteer Tourism	2((2)-0-4)
895-054	การเรียนรู้ผ่านการท่องเที่ยวแบบประหยัด Learning through Backpacking Trips	2((2)-0-4)
895-055	ตะลุยแดนมรดกโลก World Heritage Journey	2((2)-0-4)
895-056	สงขลาศึกษา Songkhla Studies	2((2)-0-4)
895-057	ดนตรีไทย Thai Classical Music	2((2)-0-4)
895-058	สังคีตศิลป์ไทย Thai Music Art	2((2)-0-4)
895-059	ดนตรีตะวันตก Western Music	2((2)-0-4)
895-060	การพลศึกษาและนันทนาการ Physical Education and Recreation	2((2)-0-4)
895-061	ฟิตและเฟิร์ม Fit and Firm	2((2)-0-4)
895-062	ลดเวลานั่ง เพิ่มเวลาขึ้น Active Lifestyle	2((2)-0-4)
895-063	อ้วน ได้ก็ผอมได้ Fat to Fit	2((2)-0-4)
895-070	ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต Wisdom of Living	2((2)-0-4)
หมายเหตุ * จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ		
<b>เปิดสอนโดยคณะนิติศาสตร์</b>		
874-192	กฎหมายเพื่อการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตประจำวัน Law Relating to Occupations and Everyday Life	2((2)-0-4)

874-193	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายและกระบวนการยุติธรรม General Principles of Law and Judicial Process	2((2)-0-4)
874-194	ภาษีอากรกับชีวิต Taxation and Life	2((2)-0-4)
874-195	สิทธิมนุษยชนกับความเป็นพลเมือง Human Rights and Citizenship	2((2)-0-4)
<b>เปิดสอนโดยคณะพยาบาลศาสตร์</b>		
001-131	สุขภาพกายและจิต Healthy Body and Mind	2((2)-0-4)
<b>เปิดสอนโดยคณะการแพทย์แผนไทย</b>		
190-404	ธรรมชาติบำบัด Natural Therapy	2((2)-0-4)
<b>เปิดสอนโดยศูนย์อาเซียนศึกษา</b>		
001-101	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies	2((2)-0-4)
<b>เปิดสอนโดยวิทยาลัยนานาชาติ วิทยาเขตหาดใหญ่ (สอนเป็นภาษาอังกฤษ)</b>		
142-111	ยกเครื่องเรื่องอังกฤษ English Booster	2((2)-0-4)
142-112	อังกฤษออนแอร์ English On Air	2((2)-0-4)
142-115	ภาษาอังกฤษสำหรับพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ English for Basic IT	1((1)-0-2)
142-116	อังกฤษจืดจะก้าน English Pronunciation	1((1)-0-2)
142-211	อังกฤษกันทุกวัน English Everyday	2((2)-0-4)
142-212	ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาปัจเจกบุคคล English for Personality Development	2((1)-2-3)
142-214	ภาษาสื่อและศิลปะการเล่าเรื่อง Media Language and Art of Storytelling	1((1)-0-2)
142-224	สื่อสร้างสรรค์สำหรับการนำเสนอผลงานวิชาการ Creative Medias for Academic Presentation	1((1)-0-2)

142-226	การออกแบบการนำเสนอแบบสร้างสรรค์สำหรับการประชุมวิชาการ และการสื่อสาร Creative Presentation Design for Conference and Communication	1((1)-0-2)
142-227	ทำเงินด้วย Youtube Youtube Marketing and Viral Videography	1((1)-0-2)
142-228	การออกแบบผลิตภัณฑ์และการสร้างแบรนด์ Basic Product Design Branding	1((1)-0-2)
142-229	การจัดการสื่อโฆษณาออนไลน์ Online Advertising Management	1((1)-0-2)
142-238	ตะลอนทัวร์ Learn to Roam	2((2)-0-4)

---

<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>91 หน่วยกิต</b>
-------------------------	--------------------

---

<b>2.1 วิชาแกนและวิชาพื้นฐาน</b>	<b>25 หน่วยกิต</b>
----------------------------------	--------------------

---

308-101	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Fundamentals of Information and Communication Technology	2((1)-2-3)
308-102	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	3((3)-0-6)
308-301	ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น Introduction to Research Methodology	2((2)-0-4)
322-101	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
324-101	เคมีทั่วไป 1 General Chemistry I	3(3-0-6)
325-101	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 General Chemistry Laboratory I	1(0-3-0)
330-101	หลักชีววิทยา 1 Principles of Biology I	3(3-0-6)
331-101	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1 Principles of Biology Laboratory I	1(0-3-0)
332-101	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	3((3)-0-6)
333-101	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics Laboratory	1(0-3-0)

347-201	สถิติพื้นฐาน Basic Statistics	3((2)-2-5)
<b>2.2</b>	<b>วิชาเฉพาะด้าน</b>	<b>48 หน่วยกิต</b>
	<b>กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ</b>	<b>9 หน่วยกิต</b>
308-311	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information Systems Analysis and Design	3((2)-2-5)
308-312	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร Management of Information Technology in Organization	3((3)-0-6)
308-313	การจัดการนวัตกรรม Innovation Management	3((2)-2-5)
	<b>กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์</b>	<b>18 หน่วยกิต</b>
308-121	ทัศนศิลป์และการออกแบบ 1 Visual Arts and Design I	2((1)-2-3)
308-221	ทัศนศิลป์และการออกแบบ 2 Visual Arts and Design II	2((1)-2-3)
308-222	ปฏิบัติการรวมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Information and Communication Technology Integrated Laboratory	1(0-2-1)
308-321	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems	3((2)-2-5)
308-322	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1 Project in Information and Communication Technology I	2(0-6-0)
308-323	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Seminar in Information and Communication Technology	1((1)-0-2)
308-324	การออกแบบซอฟต์แวร์เชิงปฏิสัมพันธ์ Software Interactive Design	3((2)-2-5)
308-325	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2 Project in Information and Communication Technology II	3(0-9-0)
308-421	การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่องานอาชีพ Applications of Information and Communication Technology for Professions	1(0-2-1)
	<b>กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์</b>	<b>12 หน่วยกิต</b>
308-131	ขั้นตอนวิธีและพื้นฐานการเขียนโปรแกรม Algorithm and Basic Programming	3((2)-2-5)

308-231	การโปรแกรมเชิงคำนวณและข้อมูลโครงสร้าง Computational Programming and Structured Data	3((2)-2-5)
308-232	การพัฒนาฟรอนต์เอนแอปพลิเคชัน Frontend Application Development	3((2)-2-5)
308-331	การโปรแกรมเชิงวัตถุและการประยุกต์ Object-Oriented Programming and Applications	3((2)-2-5)

**กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 9 หน่วยกิต**

308-241	โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer System Organization and Architecture	3((2)-2-5)
308-242	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3((2)-2-5)
308-243	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Systems	3((2)-2-5)

**2.3 วิชาเลือก 18 หน่วยกิต**

ต้องเลือกเรียน 1 ชุดวิชาจากกลุ่มชุดวิชาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออาชีพเฉพาะทางจำนวน 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนจากรายวิชาเลือกจำนวน 12 หน่วยกิต

**กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ**

308-351	การจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ Information Storage and Retrieval	3((2)-2-5)
308-352	การทำเหมืองข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลเชิงทัศน์ Data Mining and Visualizations	3((2)-2-5)
308-353	การประยุกต์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อการผลิตสื่อประสม Computer and Information Technology Applications for Multimedia Production	3((2)-2-5)
308-354	เทคโนโลยีฐานข้อมูลขั้นสูง Advanced Database Technology	3((2)-2-5)
308-355	ระบบสื่อประสม Multimedia Systems	3((2)-2-5)
308-356	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ Geographic Information Systems	3((2)-2-5)
308-451	การจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ Computer System Security Management	3((2)-2-5)
308-452	การสร้างภาพเคลื่อนไหวและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ Animation and Computer Games Development	3((2)-2-5)

308-453	การเรียนรู้ของเครื่อง Machine Learning	3((2)-2-5)
308-454	หลักชีวสารสนเทศเบื้องต้นสำหรับนักวิทยาการข้อมูล Essential Bioinformatics for Data Scientist	3((2)-2-5)
308-455	เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมายและการประยุกต์ Semantic Web Technologies and Applications	3((2)-2-5)
308-456	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3((2)-2-5)
308-457	การเรียนรู้เชิงลึกขั้นต้น Introduction to Deep Learning	3((2)-2-5)
308-458	หลักวิทยาการข้อมูลเชิงพื้นที่และการนำเสนอข้อมูลเชิงทัศน์ Essential Spatial Data Science and Visualization	3((2)-2-5)
308-459	การประมวลผลภาษาธรรมชาติ Natural language Processing	3((2)-2-5)
<b>กลุ่มเทคโนโลยีการสื่อสาร</b>		
308-361	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารทางไกล Introduction to Telecommunication	3((2)-2-5)
308-362	เครือข่ายโทรคมนาคม Telecommunication Network	3((2)-2-5)
308-363	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ Internet Technologies and Applications	3((2)-2-5)
308-461	การประมวลผลแบบกระจายและแบบขนาน Distributed and Parallel Computing	3((2)-2-5)
308-462	การประมวลผลแบบผสมและการประยุกต์ Heterogeneous Computing and Applications	3((2)-2-5)
308-463	การประมวลผลแบบไร้สายและแบบเคลื่อนที่ Wireless and Mobile Computing	3((2)-2-5)
308-464	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing	3((2)-2-5)
308-465	เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์ Web Service Technology and Applications	3((2)-2-5)

**กลุ่มเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์**

- 308-371 การโปรแกรมเชิงตรรกะและการประยุกต์  
Logic Programming and Applications 3((2)-2-5)
- 308-372 การโปรแกรมเชิงทัศน์และการประยุกต์  
Visual Programming and Applications 3((2)-2-5)
- 308-373 การโปรแกรมบนเว็บขั้นสูงและการประยุกต์  
Advanced Web Programming and Applications 3((2)-2-5)
- 308-374 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่  
Mobile Application Development 3((2)-2-5)
- 308-375 การโปรแกรมสคริปต์และการประยุกต์  
Script Programming and Applications 3((2)-2-5)
- 308-376 วิศวกรรมซอฟต์แวร์  
Software Engineering 3((2)-2-5)
- 308-471 การจัดการคุณภาพบริการซอฟต์แวร์  
Software Service and Quality Management 3((2)-2-5)
- 308-472 การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์  
Computer Simulation 3((2)-2-5)
- 308-473 การทดสอบซอฟต์แวร์  
Software Testing 3((2)-2-5)
- 308-474 การประมวลผลภาพ  
Image Processing 3((2)-2-5)
- 308-475 การออกแบบซอฟต์แวร์  
Software Design 3((2)-2-5)
- 308-476 เทคโนโลยีหุ่นยนต์  
Robotics Technology 3((2)-2-5)
- 308-477 ไมโครโปรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ  
Microprocessor and Interfacing 3((2)-2-5)
- 308-478 การประยุกต์ใช้ชีวสารสนเทศ  
Applications of Bioinformatics 3((2)-2-5)

**กลุ่มเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการ**

- 308-381 ระบบจัดการความรู้  
Knowledge Management Systems 3((2)-2-5)

308-382	ระบบสนับสนุนการจัดการและการตัดสินใจ Management and Decision Support System	3((2)-2-5)
308-383	ระบบสารสนเทศทางการบัญชี Accounting Information System	3((2)-2-5)
308-481	จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ethical and Legal in Information and Communication Technology Profession	2((2)-0-4)
308-482	เทคโนโลยีธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Business Technology	3((2)-2-5)
308-483	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการการพาณิชย์ Information and Communication Technology for Commercial Management	3((2)-2-5)
308-484	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการการศึกษา Information and Communication Technology for Educational Management	3((2)-2-5)
308-485	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการออกแบบทางอุตสาหกรรม Information and Communication Technology for Industrial Design	3((2)-2-5)
308-486	ธุรกิจอัจฉริยะ Business Intelligence	3((2)-2-5)
<b>กลุ่มชุดวิชาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออาชีพเฉพาะทาง</b>		
โดยสามารถเลือกเรียนชุดวิชาตามแนวทางเพื่อการประกอบอาชีพในอนาคตจาก แนวทางดังต่อไปนี้		
308-490	ชุดวิชาเส้นทางสู่ผู้ประกอบการยุคดิจิทัล Module: The Roadmap to Technopreneur	6((2)-8-8)
308-491	ชุดวิชาการประกอบธุรกิจให้ปัง Module: Successful Technopreneur	6((2)-8-8)
308-492	ชุดวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่บนคลาวด์เพื่อองค์กรและอุตสาหกรรม Module: Big Data Analytics and Cloud Computing for Organizations and Industry	6((2)-8-8)
308-493	ชุดวิชาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพาแบบข้ามแพลตฟอร์มและการประยุกต์ Module: Cross-Platform Mobile Programming and Applications	6((2)-8-8)
308-494	ชุดวิชาผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Module: IT specialist	6((2)-8-8)
308-495	ชุดวิชาเตรียมพร้อมสู่นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล Module: The Road to Data Scientist	6((2)-8-8)



### กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

308-496 การฝึกงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2(0-6-0)  
Job Training in Information and Communication Technology

308-497 สหกิจศึกษา 6(0-40-0)  
Cooperative Education

### กลุ่มวิชาการกรณีศึกษาและหัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

308-498 กรณีศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3((1)-4-4)  
Case Studies in Information and Communication Technology

308-499 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3((1)-4-4)  
Special Topics in Information and Communication Technology

หรือเลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตรอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ หรือสถาบันการศึกษาอื่นทั้งในประเทศและนอกประเทศ ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะฯ เช่น วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ คณิตศาสตร์ สถิติ ฟิสิกส์ บริหารธุรกิจ หรือหลักสูตรอื่น ๆ ซึ่งเนื้อหาไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาในหลักสูตร

---

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

---

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

## แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

### ปีที่ 1

#### ภาคการศึกษาที่ 1

322-101	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
324-101	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
325-101	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
332-101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3((3)-0-6)
333-101	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3-0)
330-101	หลักชีววิทยา 1	3(3-0-6)
331-111	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	1(0-3-0)
950-102	ชีวิตที่ดี	3(2-0-4)
388-100	สุขภาวะเพื่อเพื่อนมนุษย์	1(1-0-2)
	<b>รวม</b>	<b>19(16-8-32)</b>

หมายเหตุ การลงทะเบียนรายวิชา 890-001 ธรรมสารภาษาอังกฤษ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด

#### ภาคการศึกษาที่ 2

308-101	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2((1)-2-3)
308-102	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3((2)-2-5)
308-121	ทัศนศิลป์และการออกแบบ 1	2((1)-2-3)
308-131	ขั้นตอนวิธีและพื้นฐานการเขียนโปรแกรม	3((2)-2-5)
001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1(1-0-2)
895-100	พลเมืองที่ดี	2(x-y-z)
xxx-xxx	เลือกรายวิชากลุ่มสาระภาษาและการสื่อสาร	2(x-y-z)
xxx-xxx	เลือกรายวิชาเลือกกลุ่มสาระที่เปิดสอนในคณะ/วิทยาเขต	2(x-y-z)
xxx-xxx	เลือกรายวิชากลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์และกีฬา	2(x-y-z)
	<b>รวม</b>	<b>19(x-y-z)</b>

## ปีที่ 2

### ภาคการศึกษาที่ 1

308-221	ทัศนศิลป์และการออกแบบ 2	2((1)-2-3)
308-231	การโปรแกรมเชิงการคำนวณและข้อมูลโครงสร้าง	3((2)-2-5)
308-241	โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3((2)-2-5)
315-201	ชีวิตแห่งอนาคต	2(2-0-4)
315-202	การคิดกับการใช้เหตุผล	2(2-0-4)
345-104	รู้ทันเทคโนโลยีดิจิทัล	2(2-0-4)
315-100	คำนวณศิลป์	2((2)-0-4)
xxx-xxx	เลือกรายวิชาในกลุ่มสาระภาษาและการสื่อสาร	2(x-y-z)
	<b>รวม</b>	<b>18(x-y-z)</b>

### ภาคการศึกษาที่ 2

308-222	ปฏิบัติการรวมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1(0-2-1)
308-232	การพัฒนาพรอนต์เอ็นแอปพลิเคชัน	3((2)-2-5)
308-242	ระบบปฏิบัติการ	3((2)-2-5)
308-243	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3((2)-2-5)
347-201	สถิติพื้นฐาน	3(2-2-5)
308-xxx	รายวิชาเลือก	3((2)-2-5)
001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
315-200	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1(1-0-2)
	<b>รวม</b>	<b>19(x-y-z)</b>

### ปีที่ 3

#### ภาคการศึกษาที่ 1

308-301	ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น	2((2)-0-4)
308-311	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3((2)-2-5)
308-321	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3((2)-6-7)
308-322	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1	2(0-6-0)
308-323	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1(1-0-2)
308-324	การออกแบบซอฟต์แวร์เชิงปฏิบัติสัมพันธ์	3((2)-2-5)
308-331	การโปรแกรมเชิงวัตถุและการประยุกต์	3((2)-2-5)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
xxx-xxx	เลือกรายวิชากลุ่มสาระภาษาและการสื่อสาร	2(x-y-z)
	<b>รวม</b>	<b>19(x-y-z)</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

308-312	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร	3((3)-0-6)
308-313	การจัดการนวัตกรรม	3((2)-2-5)
308-325	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2	3(0-9-0)
308-xxx	รายวิชาเลือก	3((x)-y-z)
xxx-xxx	เลือกรายวิชาเลือกกลุ่มสาระที่เปิดสอนในคณะ/วิทยาเขต	2(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	<b>รวม</b>	<b>17(x-y-z)</b>

ปีที่ 4

แบบที่ 1 ไม่ใช่สหกิจศึกษา

**ภาคการศึกษาที่ 1**

308-49x	ชุดวิชาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออาชีพเฉพาะทาง	6((2)-8-8)
308-421	การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่องานอาชีพ	1(0-2-1)
xxx-xxx	รายวิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	<b>รวม</b>	<b>10(x-y-z)</b>

**ภาคการศึกษาที่ 2**

308-xxx	รายวิชาเลือก	6(x-y-z)
	<b>รวม</b>	<b>6(x-y-z)</b>

ปีที่ 4

แบบที่ 2 สหกิจศึกษา

**ภาคการศึกษาที่ 1**

308-49x	ชุดวิชาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออาชีพเฉพาะทาง	6((2)-8-8)
308-421	การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่องานอาชีพ	1(0-2-1)
xxx-xxx	รายวิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	<b>รวม</b>	<b>10(x-y-z)</b>

**ภาคการศึกษาที่ 2**

308-497	สหกิจศึกษา	6(0-40-0)
	<b>รวม</b>	<b>6(0-40-0)</b>